|  |  |
| --- | --- |
| **2 MB** | **Séance 1 – Une équation, qu’est-ce-que c’est ?** |

**Activité d’introduction –** Un tour de magie

Un tour de magie propose le tour suivant :

1. Choisir un nombre au hasard
2. Calculer son double
3. Ajouter 8
4. Le diviser par 2
5. Lui retrancher (soustraire) le nombre de départ

Si les calculs sont bons, le résultat donnera toujours 5, quel que soit le nombre de départ.

**Comment est-ce possible ?**

**Problème 1 -** Un problème de profondeur



Giulietta fait de la plongée et souhaite faire une vidéo. Sa montre ne supporte qu’une pression de 5 bars. Elle sait que la pression augmente en fonction de la profondeur (en mètres) selon la relation

**A partir de quelle profondeur sa montre va-t-elle se casser ?**

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cours – Résoudre une équation, qu’est ce que ça veut dire ?**  Une équation est une égalité qui n’est pas toujours vraie. Elle va souvent dépendre d’une quantité variable. On appelle « résoudre une équation », le fait de trouver la valeur de cette variable telle que l’égalité soit vraie.  Dans l’exemple précédent, nous avions l’équation :  Dans cette exemple, la profondeur du plongeur varie, et lorsque la pression atteint 5m, la montre se brise. Résoudre cette équation, c’est donc chercher la profondeur telle que l’égalité soit vraie.   |  |  | | --- | --- | | Si vaut 2, on a l’équation :  Ce n’est pas vrai | Si vaut 40, on a l’équation :  5 = 0,1 \* 40 + 1  5 = 5  C’est vrai |   L’équation est donc résolue pour h = 40 qui est la solution de l’équation  Remarque : on appelle souvent la quantité qui varie plutôt que . On peut cependant l’appeler comme on veut. |

**Exercice 1 –** Vérifiez si les équations suivantes admettent 5 pour solution